

BREVET INVENTION

PROPRIETEREC'D 2 4 MAY 2004

PCT

WIPO

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

> 2.5 MARS 2004 Fait à Paris, le

> > Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle Le Chef du Département des brevets

> > > Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS CONFORMÉMENT À LA RÈGLE 17.1.a) OU b)

26 bis, rue de Saint Pe 75800 PARIS cedex 08 Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04 Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23 www.inpi.fr

SIEGE



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1),42 94 86 54

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



	Pácan/á à l'INIPI		Cet imprimé est à remplir	isiblement à l'encre noire DB 540 W / 2101
REMISE DES PIÈCES DATE	Réservé à l'INPI		NOM ET ADRESSE D	U DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
	VRIL 2003	,		PONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE
75 INP	PI PARIS B	Ÿ	w	-
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR		;	CABIN	ET PLASSERAUD
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUI		2004	84, rue	d'Amsterdam
PAR L'INPI	1 0 AVR. 2		•	PARIS CEDEX 09
Vos références p		ľ	0	n
Diji	030109			
compared to the second second second second	un dépôt par télécopie	A A ST THE PARTY OF A STATE OF THE STATE OF	l'INPI à la télécopie	
AT A AREA INCREMENDATION	LA DEMANDE	Cochez l'une des	4 cases suivantes	
Demande de l		S	State of the Park	The second of the second secon
	certificat d'utilité	Ô		
Demande divis	sionnaire			
1	Demande de brevet initiale	N°	Da	te LILIII
	ande de certificat d'utilité initiale	N°	Da	te LIIIII
	on d'une demande de			
	en <i>Demande de brevet initiale</i>	N°	Dat	te Lilili
STAN SÉCLADATIC				
	T			
AU BEAUET	ON DE PRIORITÉ	Pays ou organisation	1	
-	E DU BÉNÉFICE DE		N°	
LA DATE DE	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE	Date Pays ou organisation Date	N° N°	
LA DATE DE	E DU BÉNÉFICE DE	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Date	N° 1 N° 1 N°	
LA DATE DE I	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Pays ou organisation Date S'il y a d'aut	N° N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	case et utilisez l'imprimé «Suite»
LA DATE DE DEMANDE AI DEMANDEUR	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Date	N° N° N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	case et utilisez l'imprimé «Suite» ersonne physique
LA DATE DE DEMANDE AIDEMANDEUR	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases)	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Pays ou organisation Date S'il y a d'aut	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale	Proceedings of the state of the
LA DATE DE DEMANDE AI DEMANDEUR	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases)	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale	Proceedings of the state of the
DEMANDE AND DEMANDEUR Nom ou dénomination	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI	N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	Proceedings of the state of the
DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut	N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	Proceedings of the state of the
DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridique	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI	N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	Proceedings of the state of the
DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI	N° N° N° N° tres priorités, cochez la c	ersonne physique
DEMANDE AI DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF Domicile ou	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale Orale P E	ersonne physique
DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Le Rue	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale Orale P E	ersonne physique
DEMANDE AI DEMANDE UN Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF Domicile ou siège Nationalité	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Le Rue Code postal et ville Pays	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne in INTERTECHNIQUI Société par Action 61, rue Pierre Cu	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale Orale P E	ersonne physique
DEMANDE AI DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF Domicile ou siège Nationalité N° de téléphon	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Le Rue Code postal et ville Pays	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI Société par Action 61, rue Pierre Cu	N° N° N° N° N° tres priorités, cochez la corale Orale P E	ersonne physique
DEMANDE AI DEMANDEUR Nom ou dénomination Prénoms Forme juridiqu N° SIREN Code APE-NAF Domicile ou siège Nationalité N° de téléphon	E DU BÉNÉFICE DE DÉPÔT D'UNE INTÉRIEURE FRANÇAISE R (Cochez l'une des 2 cases) ion sociale Le Rue Code postal et ville Pays	Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date S'il y a d'aut Personne m INTERTECHNIQUI Société par Action 61, rue Pierre Cu	N° N° N° tres priorités, cochez la corale Orale P E IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	ersonne physique



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 2/2



REMISE DES PIÈCES DATE	Réservé à l'IINPI		
LIEU TO A	AVRIL 2003		
75 IN	PI PARIS B		
NATIONAL ATTRIBUÉ PA		3 DB 540 W / 21050	
i mandatai	RE (s'il y a lieu)	BFF030109	
Nom	 Section 1 Section 2 and distributed to the consequence of the consequence of	The GOOT COMPANY CONTRACTOR IN THE CONTRACTOR OF THE PROPERTY CONTRACTOR OF THE CONT	
Prénom			
Cabinet ou S	ociété		
N °de pouvo de lien contr	ir permanent et/ou actuel	Cabinet PLASSERAUD	
Adresse	Rue		
Auresse	Code postal et ville	<u> 84,₁rue d'A</u> msterdam	
Mo do tálánh	Pays	75009 PARIS	
	one (facultatif) pie (facultatif)	/5009 PANIS	
	tronique (facultatif)		
INVENTEUR		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		☐ Oui ☑ Non: Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
RAPPORT D	E RECHERCHE	Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		X	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt Oui Non	
RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG	
SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		☐ Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support él	ectronique de données est joint		
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe			
	utilisé l'imprimé «Sulte», nombre de pages jointes		
OU DU MAN	alité du signataire)	VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI M. MARTINI	

Ecran de protection, équipement de protection comportant un tel écran et boîte de rangement.

La présente invention est relative aux équipements notamment pour personnel navigant d'aéronefs, tels que des écrans de protection, des masques respiratoires et des boîtes de rangement pour ces écrans et/ou ces masques.

Plus particulièrement, l'invention concerne, selon un aspect, un écran de protection des yeux contre des fumées, adapté pour être appliqué sur le haut du visage d'un utilisateur, autour de ses yeux, et comportant des moyens de verrouillage adaptés pour le fixer, de manière temporaire, sur un masque respiratoire, tel qu'un masque respiratoire de personnel navigant d'aéronefs.

10

15 Le document US 5 630 412 décrit un exemple d'un équipement comportant un masque et un écran tel que mentionné ci-dessus. Dans cet équipement, l'écran est adapté pour pouvoir être monté de manière rapide et amovible sur le masque, notamment lorsque ce dernier est déjà en place sur le visage d'un utilisateur. En effet, en aéronautique par 20 exemple, la réglementation peut exiger que les pilotes et copilotes d'avions de transport portent un équipement de protection contre l'hypoxie, en permanence dans certaines conditions de vol, et notamment à très haute altitude ou lorsqu'un seul pilote est présent dans la cabine. Pour se 25 protéger de fumées et/ou de gaz toxiques ou irritants au contact des yeux, l'utilisateur peut être amené à porter un écran, en plus du masque déjà en place.

En présence de fumée, en particulier, la visibilité 30 dans le cockpit est réduite et les informations utiles au personnel navigant qui sont généralement affichées sur le tableau de bord peuvent ne plus être visibles.

La présente invention a notamment pour but de donner

accès à des informations et notamment à des informations d'aide à la navigation.

A cet effet, on prévoit selon l'invention, un écran qui, outre les caractéristiques déjà mentionnées, est caractérisé par le fait qu'il comporte un dispositif de visualisation adapté pour que l'utilisateur dont l'écran couvre le visage, visualise des informations, notamment des informations d'aide à la navigation, dans son champ de vision.

5

Grâce à ces dispositions, l'utilisateur peut en un seul geste et en quelques secondes s'équiper à la fois d'un écran qui le protégera des fumées et d'un dispositif qui lui permettra de visualiser des informations nécessaires à la poursuite de son activité, alors même que les dispositifs d'affichage des instruments de bord ne sont plus visibles.

Dans des modes de réalisation de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le dispositif de visualisation est l'extérieur de l'écran lorsque l'écran couvre le visage de 20 cet utilisateur; cette disposition est particulièrement intéressante lorsque l'on souhaite disposer d'un dispositif visualisation monté amovible sur l'écran ; l'utilisateur qui porte déjà un équipement de protection comportant un masque et un écran, par exemple pour 25 protéger de gaz toxiques, peut s'équiper du dispositif de visualisation, sans retirer son équipement de protection, si des fumées apparaissent ou s'épaississent ; de même, utilisateur qui porte déjà un équipement de protection 30 comportant un masque et un écran muni du dispositif de visualisation, peut détacher ce dernier de l'écran, sans retirer son équipement de protection, si les fumées qui

avaient nécessité l'utilisation du dispositif de visualisation, se dissipent ;

- le dispositif de visualisation comporte des moyens optiques de transmission disposés à l'intérieur de l'écran, lorsque l'écran couvre le visage de cet utilisateur ; cette disposition est particulièrement utile lorsque l'on souhaite protéger le dispositif de visualisation des ambiantes ; en effet, grâce à la légère surpression du gaz respiratoire régnant sous l'écran et au balayage, par un gaz respiratoire, du volume situé sous cet écran, le dispositif de visualisation, et plus particulièrement ses éléments optiques, sont maintenus dans un très bon état de propreté en évitant tout dépôt polluant ; et

5

10

- le dispositif de visualisation est un dispositif 15 de projection d'un signal lumineux sur la rétine de l'utilisateur.

Selon un autre aspect, l'invention concerne un équipement de protection de tête, notamment pour personnel navigant d'aéronefs, comprenant :

- un masque respiratoire adapté pour être appliqué en position d'utilisation, sur le bas du visage d'un utilisateur, autour de son nez et de sa bouche, et l'alimenter en gaz respiratoire,

- un écran de protection des yeux adapté pour être 25 appliqué sur le haut du visage de l'utilisateur, autour de ses yeux, et comportant des moyens de verrouillage adaptés pour le fixer sur le masque respiratoire de manière temporaire,

caractérisé par le fait qu'il comporte un dispositif de visualisation adapté pour que l'utilisateur dont l'écran couvre le visage, visualise des informations, notamment des informations d'aide à la navigation, dans son champ de vision.

...

5

15

Cet équipement comporte éventuellement en outre des moyens de connexion adaptés pour transmettre les informations du masque, au dispositif de visualisation.

Selon encore un autre aspect, l'invention concerne une boîte de rangement adaptée pour recevoir un écran de protection tels que ceux mentionnés ci-dessus, c'est-à-dire un écran muni d'un dispositif de visualisation d'informations.

Dans des modes de réalisation de la boîte de 10 rangement selon l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- elle comporte un système de transmission optique adapté pour renvoyer un signal lumineux issu du dispositif de visualisation hors de la boîte de rangement, et constituer un signal optique, visible par l'utilisateur sans que celui-ci ait à sortir l'écran de cette boîte de rangement; et

- elle comporte des moyens de connexion du 20 dispositif de visualisation, pour effectuer une transmission des informations depuis la boîte de rangement jusqu'à l'écran ou jusqu'au masque respiratoire, lorsque ce dernier est placé sur le visage de l'utilisateur.

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention 25 apparaîtront à la lecture de la description de plusieurs de ses modes de réalisation.

L'invention sera également mieux comprise à l'aide des dessins, sur lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement en 30 perspective un mode de réalisation d'un équipement de protection selon l'invention dans lequel le dispositif de visualisation est disposé à l'extérieur de l'écran, lorsque l'écran couvre le visage de l'utilisateur;

- la figure 2 est une représentation schématique en perspective d'un écran de protection selon l'invention muni d'un dispositif de visualisation comportant des moyens optiques de transmission disposés à l'intérieur de l'écran;
- 5 la figure 3 représente schématiquement en perspective un équipement de protection selon l'invention tel que celui représenté sur la figure 1, dans lequel l'écran de protection est attaché à un masque respiratoire;
- la figure 4 représente schématiquement en 10 perspective une boîte de rangement adaptée pour recevoir un écran de protection tel que ceux représentés sur les figures 1 à 3 ; et
- la figure 5 représente schématiquement en perspective, selon une vue partiellement arrachée, une boîte
 de rangement pour un équipement tel que celui représenté sur la figure 3.

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

Selon un premier mode de réalisation, représenté sur la figure 1, l'invention concerne un écran de protection 1 destiné à protéger les yeux d'un utilisateur contre des fumées ou autres gaz toxiques et/ou irritants.

Cet écran 1 comporte des moyens de verrouillage 2 adaptés pour le fixer, de manière temporaire, sur un masque respiratoire 3.

25

L'écran 1 et le masque respiratoire 3 constituent un équipement de protection de tête 4. Ce type d'équipement de protection 4 peut être notamment utilisé par le personnel navigant d'aéronefs.

L'écran 1, le masque respiratoire 3 et les moyens de verrouillage 2 ont une structure générale déjà connue décrite notamment dans les demandes de brevet déposées sous les Nos. FR 94 01159 et FR 02 07090.

Conformément à l'invention, l'écran de protection 1 est muni d'un dispositif de visualisation 5 d'informations telles que des informations d'aide à la navigation.

Selon le premier mode de réalisation, le dispositif de visualisation 5 est disposé à l'extérieur de l'écran 1, lorsque celui-ci couvre le visage de l'utilisateur.

5

25

30

Le dispositif de visualisation 5 est par exemple un dispositif connu tel que ceux commercialisés par la société MICROVISION, INC. basée à Bothell, dans l'Etat de Washington aux Etats-Unis. Dans ce cas, le dispositif de visualisation 5 projette sur la rétine de l'utilisateur, grâce à des moyens optiques de transmission 6 telles que des miroirs et/ou d'autres éléments optiques, les informations sous forme d'un signal lumineux.

Le dispositif de visualisation 5 peut être monté de manière amovible sur l'écran 1. Dans ce cas, non seulement le masque respiratoire 3 peut être utilisé indépendamment de l'écran 1, mais l'écran 1 et le masque respiratoire 3 peuvent être utilisés indépendamment du dispositif de visualisation 5.

Sur la figure 1, le dispositif de visualisation est représenté avec des moyens de connexion 9 permettant de transmettre les images fournies par un dispositif vidéo (non représenté) au dispositif de visualisation 5.

Selon une variante non représentée, les moyens de connexion passent par l'armature 7 de l'écran jusqu'à un connecteur, situé sur l'écran 1, destiné à coopérer avec un connecteur complémentaire situé sur le masque respiratoire 3. La liaison du masque respiratoire 3 à un système vidéo est réalisée par un câblage solidaire des conduits d'admission 8 alimentant le masque respiratoire 3 en gaz respiratoire.

Selon encore une autre variante, le dispositif de

visualisation 5 fonctionne de manière autonome et les moyens de connexion 9 ne sont plus nécessaires.

Ainsi, selon ces deux dernières variantes, l'utilisateur ne se trouve pas encombré d'un câblage additionnel par rapport à celui nécessaire au fonctionnement du masque respiratoire 3.

5

10

Selon un deuxième mode de réalisation, illustré par figure 2, l'écran 1 muni d'un dispositif est visualisation 5 dont les moyens optiques de transmission 6 sont disposés à l'intérieur de l'écran 1, lorsque l'écran 1 le visage de l'utilisateur. Les mêmes caractéristiques et les mêmes variantes du premier mode de réalisation peuvent être appliquées à ce deuxième mode.

La figure 3 représente un équipement de protection 4 comportant un masque respiratoire 3 sur lequel est monté de manière amovible, grâce à des moyens de verrouillage 2, un écran 1 comportant lui-même un dispositif de visualisation 5.

Comme représenté sur la figure 4, l'écran 1 peut être stocké dans une boîte présentoir 10. Ce type de boîte a 20 déjà été décrit dans la demande de brevet déposée sous le No. FR 02 16582. Ainsi, l'écran 1 peut être stocké à portée de main, dans la boîte présentoir 10 avec le dispositif de visualisation 5 déjà connecté. Le dispositif visualisation 5 peut être mis sous tension par 25 ouverture de portes 11, par exemple grâce à un contact au niveau de charnières 12.

Une autre boîte présentoir peut être prévue pour recevoir un écran 1 muni de moyens de verrouillage mais sans dispositif de visualisation. Aussi, l'utilisateur a le choix entre un écran amovible avec ou sans dispositif de visualisation.

Comme représenté sur la figure 5, l'équipement de

protection 4 dans sa totalité peut être stocké dans une boîte de rangement 13. Cette boîte 13 est munie de deux portes 11. Chaque porte 11 comporte une échancrure 14 en coïncidence avec l'échancrure de l'autre porte. échancrures 14 permettent à des surfaces de préhension 15 du 5 masque respiratoire 3 de faire saillie à l'extérieur de la boîte 13. Le dispositif de visualisation 5 de l'équipement de protection 4 stocké dans la boîte 13 est déjà connecté. Sa mise sous tension peut s'effectuer par contact lors de 10 l'ouverture des portes 11. Un bouton de test 16 peut également être disposé sur la face externe d'une des portes 11. Ce bouton de test 16 permet de mettre le dispositif de visualisation 5 temporairement sous tension. optique 17 est alors émis par le dispositif de visualisation 5. Ce signal optique 17 éclaire un guide optique 18. 15 guide optique 18 transmet au moins une partie de la lumière générée par le dispositif de visualisation 5 jusqu'à une extrémité formant voyant 19. Ce voyant 19 affleure sur l'une des portes 11 grâce à une ouverture ménagée dans celle-ci. Ainsi, sans sortir l'équipement de protection 4 de la boîte 20 l'utilisateur peut tester le fonctionnement dispositif de visualisation 5.

De nombreuses variantes au mode de réalisation de l'invention décrit ci-dessus peuvent être envisagées, sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi, des moyens de test du fonctionnement du dispositif de visualisation 5 tels que ceux décrits en relation avec la figure 5, peuvent venir équiper un boîtier présentoir 10 tel que celui décrit en relation avec la figure 4.

REVENDICATIONS

1. Ecran de protection (1) des yeux contre des fumées, adapté pour être appliqué sur le haut du visage d'un utilisateur, autour de ses yeux, et comportant des moyens de verrouillage (2) adaptés pour le fixer, de manière temporaire, sur un masque respiratoire (3), tel qu'un masque respiratoire de personnel navigant d'aéronefs,

5

20

25

- caractérisé par le fait qu'il comporte un dispositif de visualisation (5) adapté pour que l'utilisateur dont l'écran (1) couvre le visage, visualise des informations, notamment des informations d'aide à la navigation, dans son champ de vision.
- 2. Ecran selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de visualisation (5) est disposé à l'extérieur de l'écran (1), lorsque l'écran (1) couvre le visage de cet utilisateur.
 - 3. Ecran selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de visualisation (5) comporte des moyens optiques de transmission (6) disposés à l'intérieur de l'écran (1), lorsque l'écran (1) couvre le visage de cet utilisateur.
 - 4. Ecran selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de visualisation (5) est un dispositif de projection d'un signal lumineux sur la rétine.
 - 5. Ecran selon l'une des revendications précédentes sur lequel le dispositif de visualisation (5) est monté amovible.
- 6. Equipement de protection de tête, notamment pour 30 personnel navigant d'aéronefs, comprenant :
 - un masque respiratoire (3) adapté pour être appliqué en position d'utilisation, sur le bas du visage

d'un utilisateur, autour de son nez et de sa bouche, et l'alimenter en gaz respiratoire,

- un écran (1) de protection des yeux adapté pour être appliqué sur le haut du visage de l'utilisateur, autour de ses yeux, et comportant des moyens de verrouillage (2) adaptés pour le fixer sur le masque respiratoire (3) de manière temporaire,

5

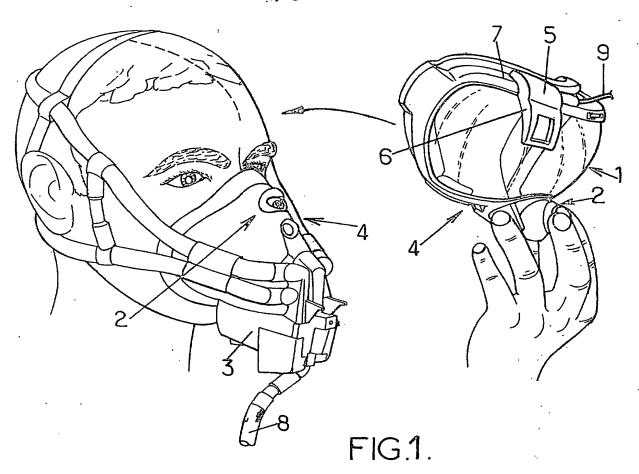
10

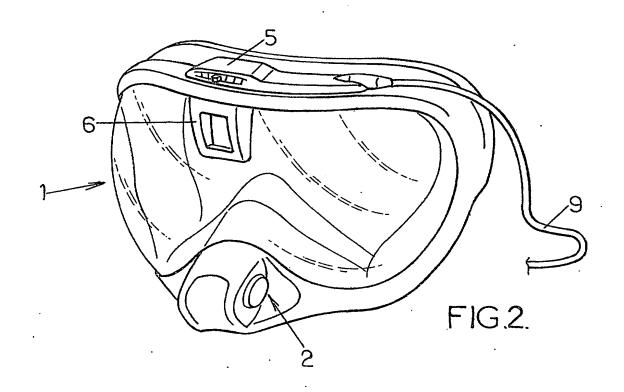
15

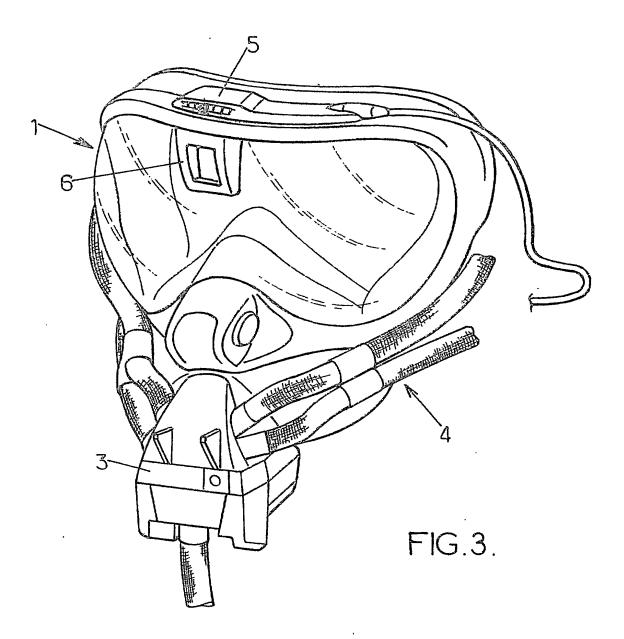
30

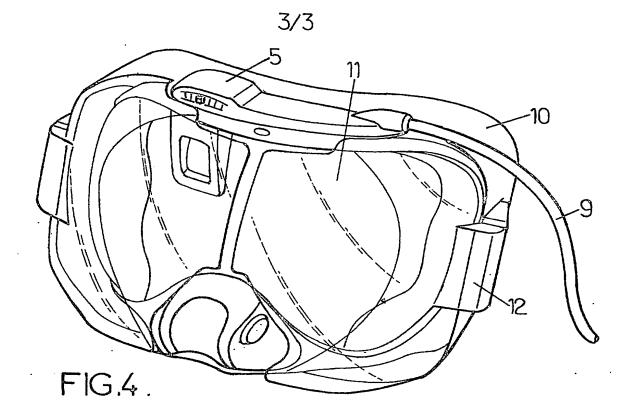
caractérisé par le fait qu'il comporte un dispositif de visualisation (5) adapté pour que l'utilisateur dont l'écran (1) couvre le visage, visualise des informations, notamment des informations d'aide à la navigation, dans son champ de vision.

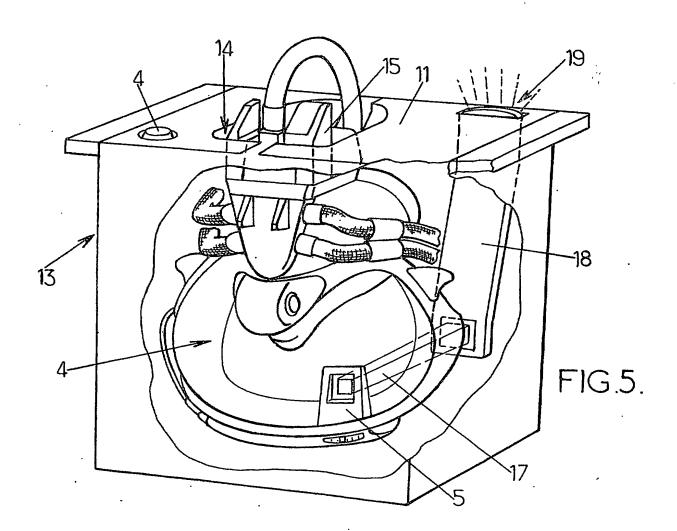
- 7. Equipement selon la revendication 6, comportant des moyens de connexion (9) adaptés pour transmettre les informations du masque au dispositif de visualisation (5).
- 8. Boîte de rangement adaptée pour recevoir un écran de protection (1) selon l'une des revendications 1 à 6, lorsque cet écran (1) est muni du dispositif de visualisation (5) d'informations.
- 9. Boîte de rangement selon la revendication 8, comportant un système de transmission optique (18) adapté pour renvoyer un signal lumineux (17) issu du dispositif de visualisation (5) hors de la boîte de rangement (13), et constituer un signal optique, visible par l'utilisateur sans que celui-ci ait à sortir l'écran (1) de cette boîte de rangement (13).
 - 10. Boîte de rangement selon l'une des revendications 8 et 9, comportant des moyens de connexion (9) du dispositif de visualisation (5), pour effectuer une transmission des informations depuis la boîte de rangement jusqu'à l'écran (1) ou jusqu'au masque respiratoire (3), lorsque ce dernier est placé sur le visage de l'utilisateur.













BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ





DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1../.1.



(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DR 113 W / 270601

		Cet implifie est a femplic historement a fencie noire			
Vos références pour ce dossier (facultatif)					
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		BFF030109			
TITRE DE L'INVE	NTION (200 caractères ou esp				
-					
FOR AN DE PROTECTION FOUNDEMENT DE PROTECTION COMPORTANT UN TEL TORIGN DE PROTECTION					
ECHAN DE FI	NUTECTION, ENUIPEMENT	DE PROTECTION COMPORTANT UN TEL ECRAN ET BOÎTE DE RANGEMENT			
LE(S) DEMANDI	= HD(6) :				
LE(3) DEWRIND	ton(s) .				
INTERTECHNI	INTE				
HALLIN FOLIA	IUOL				
DESIGNE(NT)	EN TANT QU'INVENTEUR(S) :			
Nom					
Prénoms	7. 7				
	1	BARDEL-Michel			
Adresse	Rue				
,,,	Code postal et ville	13, rue du Mercantour 78310 MAUREPAS FRANCE			
Société d'apr	partenance (facultatif)				
2 Nom	V				
Prénoms					
Adresse	Rue				
	Code postal et ville				
Société d'app	partenance (facultatif)				
3 Nom					
Prénoms					
Adresse	Due				
	Rue				
	Code postal et ville				
Société d'app	partenance (facultatif)				
S'il y a plus o	de trois inventeurs, utilisez pl	usieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.			
	GNATURE(S)				
DU (DES) DEMANDEUR(S)		Le 10 avril 2003			
OU DU MANDATAIRE					
(Nom et qualité du signataire)		CABINET PLASSERAUD			
		Eric BURBAUD			
l `		94-0304			

PCT/EP:2004/004261

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS
IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
FADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
SKEWED/SLANTED IMAGES
COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
OTHER.

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.